

CHAPITRE 2 NOMBRES RATIONNELS

1. Simplifie les fractions suivantes: a) $-\left(\frac{-4}{-3}\right)$

b) $\frac{-6}{-7}$

2. Trouve un nombre décimal qui se trouve entre les nombres rationnels suivants :

a) $\frac{2}{5}$ et $\frac{3}{5}$

b) $-\frac{1}{3}$ et $-\frac{1}{2}$

c) $-1\frac{3}{5}$ et $-1\frac{7}{10}$

3. Identifie une fraction (*simplifiée*) qui se trouve entre les nombres rationnels suivants :

a) 0,4 et 0,5

b) 1 et 0,9

c) -0,05 et 0

d) -0,62 et -0,64

e) 0,14 et 0,15

4. Identifie un nombre fractionnaire qui se trouve entre les chiffres suivants

a) 1 et 1,1

b) -2,1 et -2,2

5. L'expression suivante est donnée : $-2,2 + 4,6 \times (-0,5)$

Bob évalue cette expression et trouve -1,2. Mireille évalue cette même expression et trouve -4,5. Qui a la bonne réponse? **Explique la faute de l'autre.**

6. Évalue les expressions suivantes :

a) $-2,6 \times 4,6 + 3,8(-1,3)$

b) $-6,9(3,5 - 7,8)$

c) $-1,2[4,1 - (-0,7)]$

d) $5,3 + 3,2[-2,8 + (-6,7)]$

7. Nicole explique qu'elle a ignoré la fraction quand elle décide que $-3\frac{1}{3}$ est plus petit que $-2\frac{9}{10}$. Explique son raisonnement.

8. Lisa explique qu'elle a ignoré le nombre entier (-2) quand elle a décidé que $-2\frac{1}{4}$ est plus grand que $-2\frac{2}{7}$. A-t-elle raison? Explique son raisonnement.

9. Est-ce que zéro est un nombre rationnel? Explique ton raisonnement.

10. Donne un exemple d'une fraction simplifiée qui satisfait les conditions suivantes :

- a) Plus grande que 0, avec un dénominateur qui est plus grand que le numérateur
- b) Entre -1 et -2 avec un dénominateur qui est plus petit que le numérateur
- c) Une valeur plus petite que -2 avec un numérateur plus petit que le dénominateur
- d) Une valeur entre -1,4 et -1,5 avec un numérateur plus grand que le dénominateur

11. Au baseball, les 4 buts forment un carré qui a une surface de 750m^2 .

a) Trouve la distance du premier au deuxième but. Arrondi au dixième d'un mètre près.

b) Trouve la distance entre le premier but et le troisième but. Arrondi au dixième d'un mètre près.

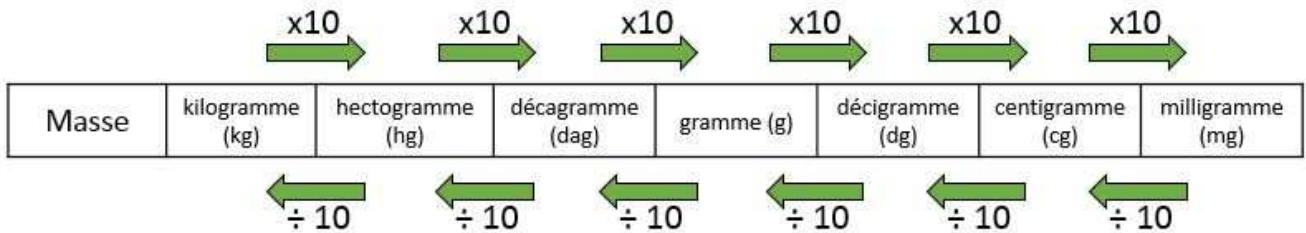
12. L'hypoténuse d'un triangle rectangle isocèle mesure 30cm . Trouve la longueur de chacun des autres côtés du triangle. Arrondi au dixième près.

13. Le plus haut sommet du monde par rapport au niveau de la mer est l'Everest dans l'Himalaya, avec une élévation de à **8 848 m** d'altitude. La fosse des Mariannes, aux Philippines, a **11 033 m de profondeur**. Elle est considérée comme la plus grande profondeur de l'océan. Trouve la différence entre les 2 élévations.

14. Ravi travaille $4,75$ heures par jour. Angelo travaille $1,75$ fois le montant d'heures de Ravi. Combien d'heures et minutes (*arrondies*) est-ce que les deux travaillent? Les deux gagnent $11,25\$$ par heure. Combien gagnent Ravi et Angelo par jour?

Système Internationale (SI) - Métrique

Révision de conversion des unités de **masse**.



Selon cette méthode, il faut:

- **multiplier** l'unité **par 10** lorsqu'on la transforme en une unité **plus petite**;
- **diviser** l'unité **par 10** lorsqu'on la transforme en une unité **plus grande**.

Il faut multiplier ou diviser par 10 autant de fois qu'on se déplace de position.

Généralement, quand on se déplace vers des unités situées **vers la droite**, on **multiplie par 10** à chaque bond effectué. Quand on se déplace vers des unités situées **vers la gauche**, on **divise par 10** à chaque bond effectué.

Exemple : **7,2 kg** = _____ **g** (On se déplace vers l'unité situé vers _____, alors on _____ par une puissance de _____. Entre kg et g, on se déplace _____ fois, alors on _____ par 10 _____ fois. En autre mots, on _____ par 10^{-} .)

Exemple : **7,6 mg** = _____ **g**. (On se déplace vers l'unité situé vers _____, alors on _____ par une puissance de _____. Entre mg et g, on se déplace _____ fois, alors on _____ par 10 _____ fois. En autre mots, on _____ par 10^{-} .)

14. Il faut 720 g de farine pour faire 1 kg de pain.

- Combien faut-il de kilogrammes de farine pour faire 58 pains de 500 g ?

15. On pose un casier plein de 10 bouteilles de champagne sur une balance. Une bouteille de champagne pèse 1,850 kg et le casier vide pèse 980 g.

- Quelle masse la balance indique-t-elle (en kilogrammes) ?